

F57

**JP60227787**

**Publication Title:**

**THROTTLE MACHINE**

**Abstract:**

---

**Data supplied from the esp@cenet database - <http://ep.espacenet.com>**

## ⑪公開特許公報(A) 昭60-227787

⑤Int.Cl.

A 63 F 9/00

識別記号

102

府内整理番号

Z-8102-2C

⑥公開 昭和60年(1985)11月13日

審査請求 有 発明の数 1 (全5頁)

⑦発明の名称 スロットマシン

⑧特願 昭59-85593

⑨出願 昭59(1984)4月26日

⑩発明者 漢野準一 西宮市甲子園口北町24番13号

⑪出願人 高砂電器産業株式会社 大阪市鶴見区今津北4丁目9番10号

⑫代理人 弁理士 鈴木由充

## 明細書

## 1. 発明の名称

スロットマシン

## 2. 特許請求の範囲

①複数の回転ドラムの絵柄が整列表示される絵柄表示部と、数字の表示が設定時間変化した後に任意の数字が特定されて表示される数字表示部と、絵柄配列に基づきゲームの勝負を決する手段、所定の絵柄配列が成立したとき数字表示部を動作させる手段および、数字表示部の表示内容に応じて勝負ゲームの内容を補充する手段を含む制御部とを具備して成るスロットマシン。 —

②数字表示部は、複数セグメントの発光素子を発光動作させて数字を表示する特許請求の範囲第1項記載のスロットマシン。

③数字表示部は、複数個の数字を表示すべく構成されている特許請求の範囲第1項または第2項記載のスロットマシン。

## 3. 発明の詳細な説明

## &lt;産業上の利用分野&gt;

本発明は、室内遊戯場等に設置して、一般大衆の娯楽に供されるスロットマシンに関する。

## &lt;従来の技術&gt;

従来のスロットマシンは、接客面中央に複数の回転ドラムの絵柄を整列表示させる絵柄表示部を設け、回転ドラムが停止したとき、この絵柄表示部に並ぶ絵柄の配列に基づき、ゲームの勝負を決し、所定数のメダルを放出するよう構成されている。従つてこの種ゲーム機の場合、ゲーム内容は絵柄の配列のみに起因し、また機械動作も回転ドラムの回転と停止との繰返しだけであるから、ゲームが單調となり、ゲームのおもしろみや期待感に欠ける等の問題があつた。

## &lt;発明の目的&gt;

本発明は、従前の回転ドラムの他に、更に新たなゲーム構成要素を付加することによって、ゲーム内容に変化をもたらせ、かつゲームのおもしろみや期待感を増大させたスロットマシンを提供することを目的とする。

## &lt;発明の構成および効果&gt;

上記目的を達成するため、本発明では、機械の接客面に、複数の回転ドラムの絵柄が範囲表示される絵柄表示部と、数字の表示が設定時間変化した後に任意の数字が特定されて表示される数字表示部とを設け、所定の絵柄配列が成立して勝ゲームとなつたとき、数字表示部を作動させると共に、数字表示部の表示内容に応じて勝ゲームの内容を補充するようにした。

本発明によれば、ゲームの興味が絵柄配列だけでなく数字の表示内容にも拡がり、かつ競技動作として数字表示部の動作が新たに加わるため、ゲーム内容に変化が生じ、ゲームのおもしろみや期待感が増大する等、発明目的を達成した顕著な効果を奏する。

## &lt;実施例の説明&gt;

第1図は3個のドラム1a, 1b, 1cを有するスロットマシンを示し、接客面2の中央部に絵柄表示部3、放出メダル数をデジタル表示する枚数表示器4、メダル投入口5、操作ハン

ドル6および、各ドラムに対応する停止ボタン7が夫々配備され、接客面2の上方位置には数字表示部8A, 8B, 8Cおよびボーナス回数表示部9を設け、更に接客面2の下方位置にはメダル放出口10および受皿11が設けてある。

絵柄表示部3には、ドラム停止時、各ドラム1a, 1b, 1cの周面に施された複数種の絵柄の内、夫々3駒分の絵柄が現われるよう構成されており、投入メダルが1枚のときは中央の停止ラインL<sub>1</sub>上に、2枚のときは上、下、中央の各停止ラインL<sub>1</sub>, L<sub>2</sub>, L<sub>3</sub>上に、3枚のときは上、下、中央、斜めの各停止ラインL<sub>1</sub>, L<sub>2</sub>, L<sub>3</sub>, L<sub>4</sub>, L<sub>5</sub>上に、所定の絵柄が配列することにより、所定配当のメダルが放出される。更に投入メダル数に対応する停止ライン上に特定の絵柄配列が出現した場合、前記3個の数字表示部8A, 8B, 8Cが作動を開始する。図示例の各数字表示部は、発光ダイオードより成る数字の各セグメント(通常7セグメント)を点滅制御して、0~9の数字を表示するものであり、

表示内容を設定時間だけランダム変化させた後、任意の数字を特定化してデジタル表示する。そして各数字表示部8A, 8B, 8Cに表示された数字が一致したとき、ボーナスゲームの機会が与えられ、そしてこの場合、ボーナス回数表示部9によってボーナスゲームの回数が設定される仕組みになつてている。

このボーナスゲームは、投入コイン1枚につき1個のドラムを停止でき、そしてもし停止ラインL<sub>1</sub>上に特定の絵柄が位置したとき高配当のメダルを放出する。従つて1回のハンドル操作と、3枚の投入メダルとで3回のボーナスゲームが実施でき、更に6回数表示部9に第1図に示す如く数字「3」が表示されたようなとき、これを3サイクル分、合計12回のボーナスゲームが実施できる。従つて接客面2にはボーナス配列の出現により点滅動作する点滅表示器12と、停止操作可能なドラムを指示する有効ランプ13とが配備してある。

前記第1~第3ドラム1a, 1b, 1cは、

第2図に示す如く、夫々独立する回転軸14上に配備されており、各回転軸14はパルスモータ15により回転駆動される。また各回転ドラムの側面には第3図に示す金属プレート16が固定しており、この金属プレート16に基準スリット17を開設すると共に、このスリット位置に対応して光学センサ18を配備して、絵柄検出部19が形成されている。この絵柄検出部19は、光学センサ18の出力パルスによってカウンタ(図示せず)を初期化した後、パルスモータ15の駆動パルスを計数することにより、絵柄表示部3に位置する各ドラムの絵柄を検出するものである。

第4図は上記スロットマシンの回路構成例を示すもので、図中、センサ20はメダルの投入の有無等を検出し、絵柄検出部19は絵柄表示部3に位置する各ドラムの絵柄を検出し、停止ボタン7は第1~3ドラム1a, 1b, 1cの回転を停止させる。また図示例のモータ制御部21はドラム回転用のパルスモータ15の作動

を制御し、メダル計数部22は投入メダルや払い出しメダルの枚数を計数する。更に音声発生部23はゲームの効果音等を発生し、ランプ制御部24は前記点滅表示器12や有効ランプ13等の点灯動作を制御する。これら各入出力部はインターフェース25, 26を介してCPU(Central Processing Unit)27に接続され、CPU27はROM(Read Only Memory)28のプログラムを解読し、またRAM(Random Access Memory)29より必要なデータを読み出して各種演算、処理を実行すると共に、前記各入出力部の動作を制御する。

第5図乃至第7図は上記ソフトマシンの制御動作を示す。今利用客がメダル投入口5へメダルを投入すると、第5図のステップ31が“YES”となり、操作ハンドル6がロック解除される(ステップ32)。ついでハンドル操作されると、ステップ33が“YES”となり、3個の回転ドラム1a, 1b, 1cが一齊回転する(ステップ34)。つぎに利用客が3個の停

止ボタン7を順次押すと、各ドラム1a, 1b, 1cの回転が停止し、絵柄表示部3に各ドラムの絵柄が並列状態で表示される(ステップ36)。つぎのステップ37は、この絵柄配列が所定の絵柄配列と一致するか否かを判定しており、その判定が“NO”的とき、このゲームは「負ゲーム」となり、操作ハンドル6はロックされる(ステップ38)。一方ステップ37の「絵柄一致か？」の判定が“YES”的とき、そのゲームは「勝ゲーム」となり、つぎのステップ39で放出メダル数が計算された後、受皿11へそのメダルが放出されると共に、つぎのステップ40で数字表示部8A, 8B, 8Cが動作を開始する。

第6図はこの数字表示部8A, 8B, 8Cの動作の詳細を示している。まずステップ51では、各数字表示部8A, 8B, 8Cの動作時間 $T_1 + t_1$ ,  $T_2 + t_2$ ,  $T_3 + t_3$ が設定され、各設定時間は別個のタイマ(図示せず)にセットされる。この動作時間は、各数字表示部が作動を開始す

始した後、数字の表示を変化させ、しかる後これを停止させて任意の数字を特定表示するまでの時間を意味している。本実施例の場合、第8図に示す如く、第1表示部8Aがまず数字を特定表示し(第8図(1)参照)、これに続いて、第2、第3の各表示部8B, 8Cが数字を特定表示する(第8図(2)(3)参照)。各動作時間 $T_1 + t_1$ ,  $T_2 + t_2$ ,  $T_3 + t_3$ において、時間要素 $T_1$ ,  $T_2$ ,  $T_3$ は一定の値に固定されており、時間要素 $t_1$ ,  $t_2$ ,  $t_3$ のみがその都度ランダム設定される。

また第1～第3の各表示部に変動表示される数字は、第9図(1)(2)(3)に示す如く別個の乱数表に基づいて順次抽出されるもので、この乱数表を前記ROM28等に格納して、各数字の格納領域のアドレスを順次指定してゆくことにより、前記変動表示動作を実現し得る。従つて動作時間ランダム設定すれば、第1～第3の各表示部に最終表示される数字をその都度任意設定できるのである。

斯くて第6図のステップ52で第1～第3表

示部8A, 8B, 8Cが表示動作を開始すると共に、対応する第1～第3のタイマがスタートした後、各設定時間 $T_1 + t_1$ ,  $T_2 + t_2$ ,  $T_3 + t_3$ が経過すると、各タイマがタイムアップし、対応する表示部の表示変化が停止する(ステップ53～58)。ついでステップ59において、第1～第3表示部8A, 8B, 8Cに表示された数字が読み取られ、つぎのステップ60で各数字が一致するか否かが判別される。そして数字が第1図に示す如く、「7」「7」「?」で一致すると、第5図のステップ41の判定が“YES”となり、つぎにボーナス回数表示部9が上記数字表示部と同様の変動動作を行つて停止し、任意の数字を特定表示する。この数字はボーナスゲームのサイクル回数を規定するもので、つぎのステップ43でカウンタ(図示せず)にこの数値をセットした後、つぎのステップ44でボーナスゲームが実施される。

第7図はボーナスゲームの詳細動作を示す。まずメダル投入口5にメダル1枚を投入すると、

操作ハンドル 6 がロック解除され、つぎのハンドル操作で 3 個の回転ドラム 1a, 1b, 1c が一齊回転を開始して、3 個の有効ランプ 13, 13, 13 が点灯すると共に、操作ハンドルはロック状態に戻される(ステップ 71 ~ 75)。つぎに例えば 1 番目の停止ボタン 7 を押すと、回転ドラム 1a が停止し、つぎに停止ライン L 上に位置する絵柄が特定の絵柄であるとき、所定枚数のメダルが放出された後、対応する有効ランプ 13 が消え、停止ボタン 7 のスイッチ信号のゲートがオフされる(ステップ 76 ~ 80)。

更にメダルを 1 枚投入して、他の回転中のいずれかのドラム 1b, 1c につき同様の動作を実行し(ステップ 81 ~ 87)、更にまたメダルを 1 枚投入して、残りのドラムにつき同様の動作を実行する(ステップ 88 ~ 94)。

以上 3 度の繰返し操作によって、1 サイクルのボーナスゲームが終了し、ステップ 95 でカウンタの内容を 1 減算すると共に、ボーナス回数表示部 9 も減算表示される。そして同様のボ

ーナスゲームがカウンタの内容が 0 となるまで繰返し実行され、ステップ 96 が“YES”の判定でボーナスゲームが終了して、元の通常のゲームに戻るのである。

#### 4. 図面の簡単な説明

第 1 図は本発明にかかるスロットマシンの正面図、第 2 図は回転ドラムの構成を示す一部を破断した正面図、第 3 図は金皿プレートを示す正面団、第 4 図はスロットマシンの回路構成を示すブロック図、第 5 図乃至第 7 図はスロットマシンの制御動作を示すフローチャート、第 8 図は数字表示部の変化動作を示すタイミングチャート、第 9 図は数字表示部の動作に用いられる乱数表の説明図である。

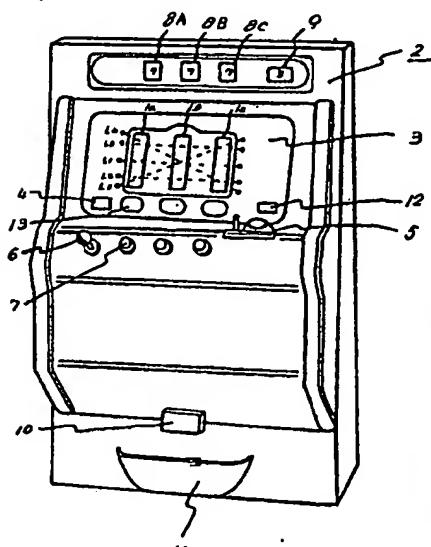
1a, 1b, 1c …… 回転ドラム

3 …… 絵柄表示部

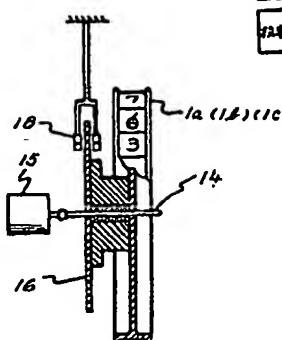
8A, 8B, 8C …… 数字表示部

2・7 …… CPU

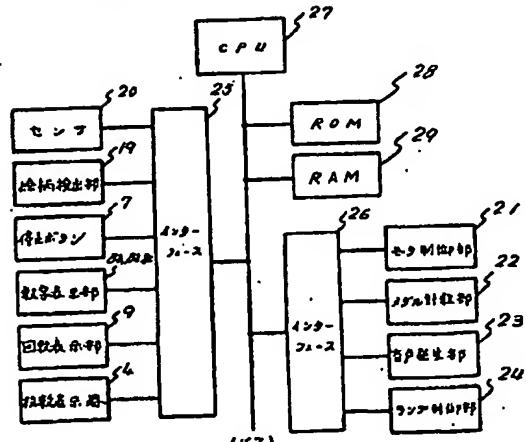
第 1 図

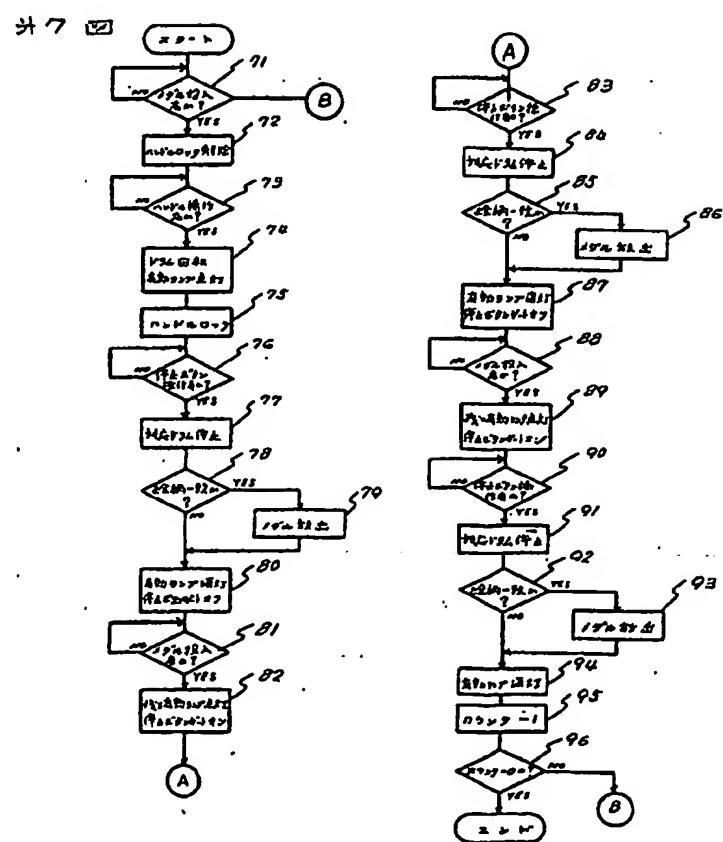
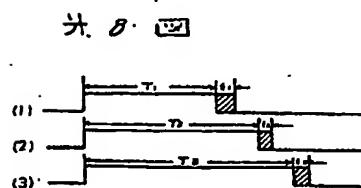
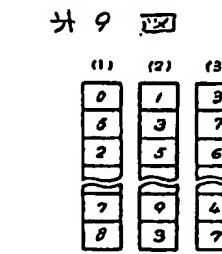
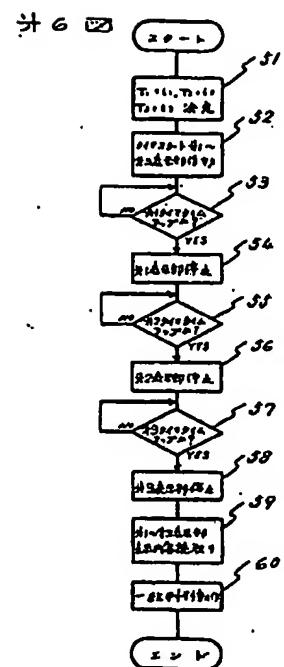
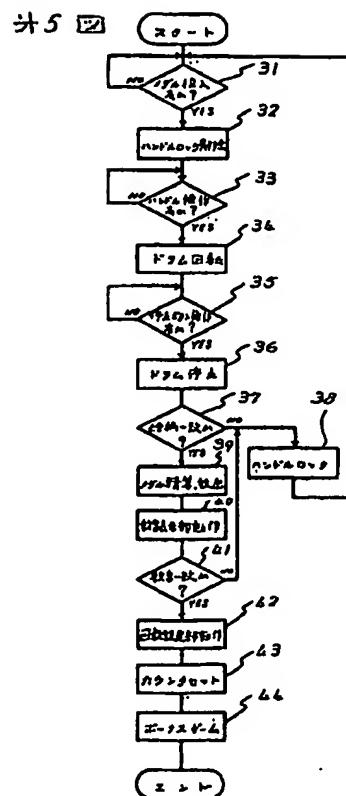
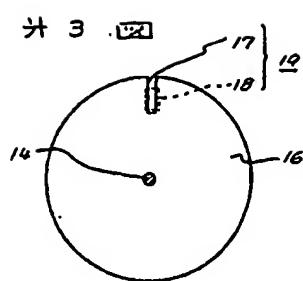


第 2 図



第 4 図





JAPAN PATENT OFFICE (JP)  
PUBLICATION OF UNEXAMINED PATENT APPLICATION (A)  
Patent Application Laid-Open Number: Sho-60-227787  
Publication Date: November 13, 1985

Int.Cl. ID No. Ref. No.  
A 63 F 9/00 102 Z-8102-2c

Request for Examination: Filed, Number of Invention: 1, (5 pages in total)

Title of the Invention: Slot Machine

Patent Application Number: JP Patent Application Sho-59-85593

Filing Date: April 26, 1984

Inventor(s): Junichi HAMANO, 24-13, Kitamachi, Koshienguchi, Nishinomiya,

Applicant(s): Takasago Denki Sangyo K.K. 4-9-10, Imazukita, Tsurumi-ku, Osaka

Representative: Patent Attorney, Yoshimichi SUZUKI

Description

1. Title of the Invention

Slot machine

2. Claim

1) A slot machine comprising a picture display section for displaying lined-up pictures of plural rotation drums; a number display section for displaying a number, which is first kept changed for a given time and then fixed thereto; and a control unit, said control unit comprising a means of determining whether a game has been won or lost based on the line-up of the pictures; a means of actuating the number display section when a given picture line-up has been established; and a means of supplying the content of a win game according to the displayed content of the number display section.

2) The slot machine according to claim 1, wherein the number display section displays each number by light emission of a plural segment light emitting element.

3) The slot machine according to claim 2, wherein the number display section is structured to display plural numbers.

3. Detailed Description of the Invention

(Technical Field)

The present invention relates to a slot machine that is installed such as in an indoor game parlor and served to entertain individuals.

(Prior Arts)

A conventional slot game machine has a service side with a picture display section disposed at the center thereof, which section displays lined-up pictures of plural rotation drums, and is designed so that when the rotation drums have stopped, winning or losing of a game is determined based on the line-up of the pictures in this picture display section, and a given number of medals are discharged. Therefore, in a game machine of this type, the game content comes only from the line-up of pictures, and the action made by the machine is only the repeat of the rotation and stop of the rotation drums. As a result, the game tends to be monotonous, and hence has a problem of creating little sense of excitement and anticipation.

(Object of the Invention)

An object of the present invention is to provide a slot machine that has a variety of game contents and enhances excitement and anticipation in a game by providing a new game element in addition to the conventional rotation drums.

(Structure and Effect of the Invention)

In order to achieve the above object, according to the present invention, there is provided a slot game that is provided on its service side with a picture display section for displaying lined-up pictures of plural rotation drums, and a number display section for displaying a number, which is first kept changed for a given time and then fixed thereto, in which when a game has been won upon establishment of a given picture line-up, the number display section is actuated and the content of a win game according to the displayed content of the number display section is supplied.

According to the present invention, the interest to the game is not limited to the picture line-up, but also expanded to the displayed content of the number. In addition, actions of the number display section are added as mechanical actions, and therefore there is caused a change in content of the game, thereby creating great excitement and anticipation, and further producing significant effects achieving the object of the present invention.

(Description of the Embodiments)

Fig. 1 illustrates a slot machine with three drums 1a, 1b, 1c, which is provided in the center of a service side 2 with a picture display section 3, a medal number display 4 for digitally displaying the number of medals to be discharged, a medal inlet 5, an operation handle 6 and stop buttons corresponding respectively to the drums, in the upper portion of the service side 2 with number displays 8A, 8B, 8C, and a bonus time display 9, and in the lower portion of the service side 2 with a

medal discharge port 10 and a tray 11.

The picture display section 3 is arranged so that when the drums have stopped, three pictures among plural different pictures applied on the circumference of each of the drums 1a, 1b, 1c are shown per each drum. A given number of medals are respectively discharged when given pictures are lined up with a center stop line L<sub>1</sub> for one medal insertion; when lined up with upper, lower or center stop line L<sub>1</sub>, L<sub>2</sub>, L<sub>3</sub> for two medal insertion; and when lined up with upper, lower, center or diagonal stop line L<sub>1</sub>, L<sub>2</sub>, L<sub>3</sub>, L<sub>4</sub>, L<sub>5</sub> for three medal insertion. Further, when a given line-up of pictures has appeared on the stop line(s) corresponding to the number of the medals inserted, the three number displays 8A, 8B, 8C start operations. The number displays as illustrated each control respective segments (usually, seven segments) of a light emitting diode to turn on and off to display numbers of 0-9, and change randomly the displayed content for a setting time, then fix the numbers to any one of them, and then digitally display the fixed number. When the numbers respectively displayed on the number displays 8A, 8B, 8C have been matched, a chance of a bonus game is granted. In this case, the number of times by which the bonus game can be played is set by the bonus time display 9.

In the bonus game, it is possible to stop one drum for one coin insertion; and when given pictures are lined up with the stop line L<sub>1</sub>, a large number of medals are discharged. Thus, it is possible to play the bonus game three times by operating the handle one time and inserting three medals. Further, when the number "3" is displayed on the bonus time display 9, as illustrated in Fig. 1, it is possible to play the bonus game the total of twelve times in three cycles. Accordingly, there is provided on a contact surface 2 a blinking display 12 that blinks upon establishment of a given bonus line-up, and effective lamps 13 for indicating the drum(s) to which stopping operations can be applied.

As illustrated in Fig. 2, the first to third drums 1a, 1b, 1c are respectively supported on separate rotation shafts 14 so as to be rotated by a pulse motor 15. A metal plate 16 as illustrated in Fig. 3 is secured to a side surface of each rotation drum and has a reference slit 17, corresponding in position to which an optical sensor 18 is disposed, thereby forming a picture detector 19. This picture detector 19 is to detect the pictures of each drum located in the picture display section 3 by first initializing a counter (not shown) based on the output pulse of the optical sensor 18 and then counting the driving pulses of the pulse motor 15.

Fig. 4 illustrates one example of the circuitry of the slot machine, in which

a sensor 20 detects whether or not a medal has been inserted, while the picture detector 19 detects pictures of each drum located in the picture display section 3, and stop buttons 7 stop the rotation of the first to third drums 1a, 1b, 1c. In the illustrated example, a motor control part 21 controls the actuation of the pulse motor 15 for the drum rotation, and a medal counting part 22 counts the number of medals inserted and paid out. A sound generation part 23 generates sound effects of a game, and a lamp control part 24 controls on/off of the blinking display 12, the effective lamps 13, etc. These inlet and outlet parts are connected to a CPU (Central Processing Unit) 27 via interfaces 25, 26, in which the CPU 27 decodes a program of a ROM (Read Only Memory) 28 and reads out the necessary data from a RAM (Random Access Memory) so as to execute various calculations and processings, thereby controlling the operations of the respective inlet and outlet parts.

Figs. 5 to 7 illustrate the control operations of the slot machine. When a player inserts a medal into the medal inlet 5, "YES" is selected in Step 31 of Fig. 5, so that the operation handle 6 is released from a locked state (Step 32). Then, upon the operation of the handle, "YES" is selected in Step 33 so that the three rotation drums 1a, 1b, 1c start to rotate at the same time (Step 34). Then, upon the subsequent pressing of the three stop buttons 7 by the payer, all the drums 1a, 1b, 1c stop rotating so that the pictures of the respective drums lined up are displayed in the picture display section 3 (Step 36). In the next Step 37, it is determined whether or not this picture line-up is matched to a given picture line-up. When determined "No", this game turns to a "lost game" so that the operation handle 6 is locked (Step 38). On the other hand, when the determination as to "whether the pictures are matched?" is "YES" in Step 37, this game turns to a "win game" so that the number of medals to be discharged is calculated in the next Step 39 and then discharged onto the tray 11, while starting the operation of the number displays 8A, 8B, 8C in the next Step 40.

Fig. 6 illustrates the detailed operation of the number displays 8A, 8B, 8C. In Step 51, the operation time of each of the respective number displays 8A, 8B, 8C:  $T_1+t_1$ ,  $T_2+t_2$ ,  $T_3+t_3$  are set, and the set times are set respectively to separate timers (not shown). By this "operation time" is meant a time extending between the time each number display has started operation and the time the number display has stopped the number-changing operation and displayed a fixed number. In this embodiment, as illustrated in Fig. 8, the first display 8A first display the fixed number (cf. Fig. 8 (1)), and then the second and third displays 8B, 8C

subsequently display the fixed numbers (cf. Figs. 8 (2), (3)). In the respective operation times:  $T_1+t_1$ ,  $T_2+t_2$ ,  $T_3+t_3$ , the time elements  $T_1$ ,  $T_2$ ,  $T_3$  are fixed to given values, while the time elements:  $t_1$ ,  $t_2$ ,  $t_3$  are randomly set each time.

The numbers changed and displayed by the first to third displays are subsequently extracted based on separate random number tables, as illustrated in Figs. 9(1), (2), (3). These random number tables are stored in the ROM 26, etc., so that the above changing and displaying operations can be realized by subsequently designating addresses of storage areas of the respective numbers. Accordingly, when the operation times are randomly set, the numbers finally displayed on the first to third displays can be randomly set each time.

Accordingly, when the respective set times:  $T_1+t_1$ ,  $T_2+t_2$ ,  $T_3+t_3$  have passed after the first to third displays 8A, 8B, 8C started displaying operations in Step 52 of Fig. 6, and the corresponding first to third timers started, the timers run out so that the changing displayed on the corresponding displays stops (Steps 53-58). Then, in Step 59, the numbers displayed on the first to third displays 8A, 8B, 8C are read, and in the next Step 60, it is determined whether the numbers are matched to each other. Then, when the numbers are matched, like "7", "7", "7", in a manner as illustrated in Fig. 1, the determination in Step 41 of Fig. 5 becomes "YES", so that the bonus time display 9 performs the same changing operation as the operation of the number displays and stops to randomly fix the number and display the fixed number. This number represents the time of the cycle by which bonus game is to be played. In the next Step 43, this number is set to a counter (not shown), and then the bonus game is executed in the next Step 44.

Fig. 7 illustrates the detailed operation of the bonus game. First, one medal is inserted into the medal inlet 5, thereby releasing the operation handle 6 from the locked state. Then, the operation handle 6 is operated to start rotation of the three rotation drums 1a, 1b, 1c at the same time, then the three effective lamps 13, 13, 13 are lit, and the operation handle is brought back into the locked state (Steps 71-75). Then, when pressing for example a first stop button 7, the rotation drum 1a stops. When the pictures thereof lined up with the stop line  $L_1$  is a given picture, a given number of medals are discharged and then the corresponding effective lamp 13 is turned off, so that the switch signal gate of the stop buttons 7 is turned off (Steps 76-80).

Further, another medal is inserted to apply the same operation to any one of the residual drums 1b, 1c held in rotation (Steps 81-87), and still another medal is inserted to apply the same operation to the residual drum (Steps 88-94).

Through the repetition of the above operation three times, the bonus game in one cycle is finished so that "1" is subtracted in the content of the counter in Step 95, and the bonus time display 9 displays the number upon subtraction. Then, the same bonus game is repeated until the content of the counter is reduced to 0, and the bonus game is finished when the determination in Step 96 is "YES", and the machine is returned to an original game.

#### 4. Brief Description of the Drawings

Fig. 1 is a front view of a slot machine according to the present invention. Fig. 2 is a front view illustrating a part of the structure of a rotation drum. Fig. 3 is a front view illustrating a metal plate. Fig. 4 is a block diagram illustrating a circuitry of the slot machine. Figs. 5-7 are flow charts illustrating control operations of the slot machine. Figs. 8 are timing charts illustrating changing operations of number displays. Figs. 9 are explanatory views for random number tables for use in operations of the number displays.

1a, 1b, 1c: rotation drums

3: picture display section

8A, 8B, 8C: number displays

27: CPU

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- BLACK BORDERS**
- IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- FADED TEXT OR DRAWING**
- BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- SKEWED/SLANTED IMAGES**
- COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- GRAY SCALE DOCUMENTS**
- LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- OTHER:** \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**